

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 103 13 666.5

**Anmeldetag:** 26. März 2003

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

**Anmelder/Inhaber:** Ionto Comed GmbH,  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen/DE

**Bezeichnung:** Gerät zur Kräuterbedampfung

**IPC:** A 61 H, A 61 M, A 61 L

**Bemerkung:** Die nachgereichten vollständigen Seiten 4 bis 9 der  
Beschreibung, Patentansprüche und Zeichnungen  
sind am 27. März 2003 eingegangen.

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 6. September 2005  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Wohner

**DURM & DURM**  
PATENTANWÄLTE  
MOLTKESTRASSE 45 76133 KARLSRUHE



I 5706/02

26. März 2003

Ionto Comed GmbH

### Gerät zur Kräuterbedampfung

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Gerät zur Kräuterbedampfung für kosmetische Anwendungen. Ein solches Gerät dient zur Erzeugung von Wasserdampf, der mit ätherischen Ölen von Kräutern oder Pflanzenextrakten angereichert ist.

Die Kräuterbedampfung, die auch als Aromabedampfung bezeichnet wird, hat eine sehr positive Wirkung auf die Haut. Sie wirkt einerseits stoffwechselanregend, andererseits entspannend und beruhigend. Die Haut wird weicher und elastischer; Durchblutung und Stoffwechsel werden angeregt. Dadurch wird die Aufnahmefähigkeit der Haut für die spezielle Wirkung des entsprechenden Pflanzenextrakts bzw. ätherischen Öls gesteigert.

Das auf dem Markt befindliche Kräuterbedampfungsgerät "Ionto-Herb" der Ionto-Comed GmbH hat einen Dampftopf aus Edelstahl mit integrierter Heizplatte. Zum Befüllen des Dampftopfes dient ein abnehmbarer Deckel. Es wird immer die gesamte Wassermenge erhitzt. Im Dampfraum ist ein Kräutersieb angeordnet. Der mit ätherischen Ölen angereicherte Dampf wird über ein Dampfrohr an

einen Dampfausgang geleitet. Durch die direkte Anordnung des Kräutersiebs über dem Dampftopf ist es unvermeidlich, dass mit Öl angereichertes Kondenswasser in den Topf zurückfließt. Der dadurch entstehende Schaum kann bis zu einem gewissen Maß akzeptiert werden. Erreicht der Schaum allerdings eine bestimmte Höhe, so muss die Heizung sofort abgeschaltet werden, um das Überschäumen des Bedampfers zu verhindern. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass Schaum durch das Dampfrohr bis an den Dampfausgang gelangt, wodurch heiße Wassertröpfchen aus den zerplatzenden Schaumblasen zu Verbrühungen der zu behandelnden Person führen könnten. In diesem Zusammenhang spricht man vom gefürchteten "Spucken" des Bedampfers.

Das weiter entwickelte Kräuterbedampfungsgerät "Ionto-Herb XL" der Ionto-Comed GmbH hat einen Dampftopf, der über einen Einfüllstutzen mit abschraubbarem Verschluss bis zum maximalen Stand mit Wasser befüllt wird. Die elektrische Heizung bringt das Wasser im Dampftopf in einem Zuge zum Sieden. Der entstehende Dampf gelangt durch einen horizontalen Dampfkanal in einen Kräuterstutzen, wo eine Anreicherung mit ätherischen Ölen erfolgt. Der angereicherte Dampf gelangt dann weiter über die Austrittsöffnung eines Dampfrohrs ins Freie. Das im Dampfweg anfallende Kondensat läuft über einen Kondensatablauf in einen vom Dampftopf getrennten Kondensatbecher und wird dort aufgefangen. Das Kondensat und die darin enthaltenen ätherischen Öle gelangen somit nicht in den Dampftopf. Bei richtiger Betriebsweise kann somit kein Schaum entstehen, so dass in der Regel auch keine Gefahr eines Überschäumens oder gar "Spuckens" besteht. Allerdings muss der Kondensatbecher nach spätestens vier Bedampfungsvorgängen entleert werden, um ein Überfüllen zu verhindern. Zur Sicherheit wird die elektrische Heizung des Bedampfers bei maximalem Kondensatstand automatisch abgeschaltet. Nachteilig bei diesem Gerät ist ferner die ausladende Bauweise, die ein entsprechend stabiles Stativ mit schwerer Grundplatte erfordert.

Beiden vorbeschriebenen Kräuterbedampfungsgeräten gemeinsam ist die lange Aufheizzeit, da nach dem Befüllen stets die gesamte Wassermenge auf Siedetemperatur erhitzt werden muss. Durch eine aufwendige Regelelektronik mit Füllstandssensoren muss sichergestellt werden, dass die Heizung nur bei einwandfreien Betriebszuständen eingeschaltet ist.

Die Aufgabe besteht somit in der Schaffung eines verbesserten Gerätes zur Kräuterbedampfung, das sich bei konstruktiv einfachem und Platz sparendem Aufbau durch kurze Aufheizzeit, lange ununterbrochene Behandlungsdauer, bequeme Handhabung und hohe Betriebssicherheit auszeichnet.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Gerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Dieses Gerät zeichnet sich erfindungsgemäß durch eine Siedekammer, eine Sammelkammer und ein davon getrenntes Vorratsgefäß für kaltes Frischwasser aus. Das hat den großen Vorteil, dass die Siedekammer relativ klein ausgebildet werden kann, so dass nur eine geringe Wassermenge auf Siedetemperatur erhitzt werden muss. Dadurch verkürzt sich die Aufheizzeit nach dem Einschalten des Geräts sehr. Gleichzeitig wird aber auch die mögliche Dauer des ununterbrochenen Betriebs erheblich verlängert; sie ist letztlich nur durch das Fassungsvermögen des Vorratsgefäßes begrenzt. Durch das kleine Wasservolumen in der Siedekammer und die Möglichkeit, fortwährend frisches Wasser aus dem Vorratsgefäß zuführen zu können, ist die Neigung zur Schaumbildung von vornherein gering. Ein Übersäumen des Geräts, also ein Aufsteigen von Schaum durch das Dampfrohr bis in die Nähe der Austrittsöffnung, ist praktisch ausgeschlossen.

In vorteilhafter Weiterbildung des erfindungsgemäßen Kräuterbedampfungsgeräts ist das Vorratsgefäß für kaltes Wasser unterhalb der Siedekammer und der mit dieser kommunizierenden Sammelkammer angeordnet. Das kalte Wasser wird zweckmäßig durch eine elektrisch angetriebene Pumpe in der Zulaufleitung aus dem Vorratsgefäß in die Siedekammer gepumpt. Durch einen in der Sammelkammer angeordneten Überlauf, der in die Rücklaufleitung mündet, kann überschüssiges und/oder im Dampfraum gebildetes Kondensat zurück in das Vorratsgefäß fließen. Dabei bleibt der Wasserstand in der Siedekammer automatisch konstant, obwohl fortlaufend kaltes Frischwasser in die Siedekammer gelangt. Eine Anreicherung von ätherischen Ölen in der Siedekammer wird dadurch wirksam verhindert, so dass die Gefahr von Schaumbildung weiter herabgesetzt wird.

Vorteilhaft endet die Rücklaufleitung im Bereich des Bodens des Vorratsgefäßes. Bereits bei niedrigstem Füllstand im Vorratsgefäß endet die Rücklaufleitung damit unterhalb der Wasserlinie. Da das andere Ende der Rücklaufleitung über den Überlauf mit dem Dampfraum in Verbindung steht, stellt sich ein Druckgleichge-

wicht zwischen dem Dampfdruck im Dampfraum und dem aus Luftdruck und Wassersäule zusammengesetzten Gegendruck im unteren Abschnitt der Rücklaufleitung ein. Dieses Druckgleichgewicht funktioniert als Überdruckventil. Sollte der Dampfweg oder gar die Austrittsöffnung des Dampfrohres einmal verstopft sein, so kann der sich dann im Dampfraum ausbildende Überdruck über die Rücklaufleitung in das großvolumige Vorratsgefäß entweichen. Die Füllstandshöhe des im Vorratsgefäß stehenden Wassers begrenzt dabei den maximalen Druck im Dampfraum.

Besonders bevorzugt wird eine Ausführungsform, bei der die Siedekammer nach oben hin abgeschlossen ist und an der Seite Öffnungen für den Dampfaustritt ausweist, wobei die Sammelkammer an die Siedekammer angrenzt und der Dampfraum oberhalb der Siedekammer und der Sammelkammer ausgebildet ist. Im Dampfraum entstehendes Kondensat wird von der Siedekammer abgehalten und tropft automatisch in die daneben liegende Sammelkammer, aus der es zusammen mit dem überschüssigen Wasser in das Vorratsgefäß abgeleitet wird. Eine Aufkonzentrierung von ätherische Öle und/oder Pflanzenextrakt enthaltendes Kondensat in der Siedekammer wird dadurch wirksam verhindert. Gleichzeitig wird aber der Dampfaustritt durch die seitlich an der Siedekammer angebrachten Öffnungen nicht behindert.

Bevorzugt ist die Siedekammer zylindrisch ausgebildet, und befinden sich die Öffnungen für den Dampfaustritt in einem schmalen Band im oberen Abschnitt der Seitenwand. Die Sammelkammer ist dann konzentrisch um die Siedekammer herum angeordnet. Das ergibt eine schmale Bauform des Geräts.

Eine weitere, vorteilhafte und durchaus - selbständig erfinderische Ausbildung des Kräuterbedampfungsgeräts sieht vor, dass die Zulaufleitung durch den Dampfraum und an den Öffnungen der Siedekammer vorbeigeführt ist. Ist die Siedekammer zylindrisch ausgebildet, verläuft die Zulaufleitung in einem Bogen um die Siedekammer herum. Damit sind zwei wichtige Vorteile verbunden: Zum einen wird das aus dem Vorratsgefäß hochgepumpte Wasser vorerwärmt, so dass der Temperaturunterschied beim Einfließen in die Siedekammer verringert wird, was Heizenergie spart und zu erhöhter thermischer Stabilität führt. Zum anderen treffen etwa durch die seitlichen Öffnungen der Siedekammer dringende Schaumblasen unmittelbar auf die gekühlte Zulaufleitung und platzen sofort. Die

....

- 5 -

in der Nähe der Öffnungen um die Siedekammer bogenförmig herumgeführte Zulaufleitung wirkt somit als Schaumsperr.

Bei zylindrischer und konzentrischer Konfiguration von Siedekammer, Sammelkammer und Dampfraum ist es zweckmäßig, den Dampfraum nach oben durch einen abnehmbaren, druckdicht verschließbaren Deckel abzuschließen und unter dem Deckel einen Kräuterstutzen vorzusehen, in den der Kräutertopf eingesetzt ist. Bei abgenommenem Deckel lässt sich das Gerät bequem von oben mit frischem Wasser befüllen; das Wasser läuft dann durch den Kräuterstutzen nach unten zunächst in die Sammelkammer und sodann durch den dort vorgesehenen Überlauf und die angeschlossene Rücklaufleitung in das Vorratsgefäß. Nach dem vollständigen Befüllen wird der Kräutertopf in den Kräuterstutzen eingesetzt und anschließend der Deckel aufgesetzt. Damit ist das Gerät solange betriebsbereit, bis entweder das Vorratsgefäß vollständig leer ist oder die Kräuter im Kräutertopf ausgelaugt sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a      ein Gerät zur Kräuterbedampfung mit Gehäuse, in einem Vertikalschnitt;
- Fig. 1b      das Gerät gemäß Fig. 1a, in Draufsicht;
- Fig. 2a      das Gerät ohne Gehäuse, in einem Vertikalschnitt;
- Fig. 2b      das Gerät ohne Gehäuse, in Draufsicht;
- Fig. 3a      den oberen Teil des Geräts gemäß Fig. 2a, in einem ersten Vertikalschnitt;
- Fig. 3b      den oberen Teil des Geräts gemäß Fig. 3a, in einem ersten Horizontalschnitt;
- Fig. 4a      den oberen Teil des Geräts gemäß Fig. 2a, in einem zweiten Vertikalschnitt;

...

- Fig. 4b      den oberen Teil des Geräts gemäß Fig. 4a, in einem zweiten Horizontalschnitt;
- Fig. 5      eine vereinfachte perspektivische Gesamtansicht des Geräts mit Gehäuse und Dampfrohr;
- Fig. 6      eine perspektivische Teilansicht des Geräts von Fig. 5, in vergrößertem Maßstab.

Gemäß Fig. 1a hat das erfindungsgemäße Gerät zur Kräuterbedampfung ein zylindrisches Gehäuse 1, das auf dem Boden aufsteht. Die Ebene des dargestellten Vertikalschnitts entspricht der Linie X-X in der Draufsicht von Fig. 1b.

Im unteren Teil des Gehäuses 1 ist ein Vorratsgefäß 2 für kaltes Wasser angeordnet. Im Kopfteil befindet sich eine elektrisch beheizte Siedekammer 3, die zylindrisch ausgebildet ist. Die Siedekammer 3 ist nach oben hin abgeschlossen. Im oberen Abschnitt ihrer Seitenwand 4 ist eine Reihe nebeneinander liegender Öffnungen 5 für den Dampfaustritt vorgesehen.

Seitlich angrenzend an die Siedekammer 3 ist eine Sammelkammer 6 vorgesehen, welche die Siedekammer 3 konzentrisch umgibt. Die Sammelkammer 6 steht mit der Siedekammer durch (nicht dargestellte) Kanäle nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren in Verbindung.

Oberhalb der Siedekammer 3 und der Sammelkammer 6 ist ein runder Dampfraum 7 ausgebildet. Oben ist der Dampfraum 7 durch einen abnehmbaren Deckel 8 druckdicht verschlossen. Im oberen Teil des Dampfraums 7 befindet sich ein Kräutertopf 10 zur Aufnahme von pflanzlichen Kräutern. Ein Dampfrohr 11 ist seitlich an den Dampfraum 7 angeschlossen. Der in der Siedekammer 3 erzeugte und im Dampfraum 7 mit ätherischen Ölen angereicherte Dampf strömt durch eine Austrittsöffnung 12 am Ende des Dampfrohrs 11 ins Freie (vgl. Fig. 1b).

Das in dem Vorratsgefäß 2 gespeicherte Wasser gelangt durch eine Zulaufleitung 13 in die Siedekammer 3. Hierzu ist in der Zulaufleitung 13 eine elektrische Pumpe 14 vorgesehen. Der obere Teil der Zulaufleitung 13 ist in einem Bogen 15

- 7 -

um die Siedekammer 3 herumgeführt. Der Bogen 15 verläuft horizontal knapp oberhalb der Öffnungen 5 für den Dampfaustritt.

In der Sammelkammer 6 ist ein Überlauf 16 angeordnet, der in eine Rücklaufleitung 17 mündet. Die Rücklaufleitung 17 endet knapp über dem Boden des Vorratsgefäßes 2.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts wird der Deckel 8 abgeschraubt und frisches Leitungswasser eingefüllt. Das Wasser sammelt sich zunächst in der Sammelkammer 6 und fließt dann durch den Überlauf 16 und die angeschlossene Rücklaufleitung 17 nach unten in das Vorratsgefäß 2. Sobald der maximale Füllstand erreicht ist, kann der Deckel 8 wieder verschlossen werden.

Nach dem Einschalten fördert die Pumpe 14 kontinuierlich kaltes Wasser aus dem Vorratsgefäß 2 durch die Zulaufleitung 13 in die Siedekammer 3. Der Wasserstand in der Siedekammer 3 und der mit dieser kommunizierenden Sammelkammer 6 wird begrenzt durch den Überlauf 16. Überschüssiges Wasser fließt selbsttätig durch die Rücklaufleitung 17 zurück in das Vorratsgefäß 2.

Ist gleichzeitig die Heizung eingeschaltet, erhitzt sich das relativ kleine Wasservolumen in der Siedekammer 3 innerhalb von ein bis zwei Minuten bis auf Siedetemperatur. Der erzeugte Dampf tritt durch die Öffnungen 5 der Siedekammer 3 aus. Im Dampfraum 7 gelangt der Dampf dann in Kontakt mit den Kräutern bzw. Pflanzenextrakten im Kräutertopf 10. Der auf diese Weise mit ätherischen Ölen angereicherte Dampf strömt schließlich durch die Austrittsöffnung 12 des Dampfrohres 11 ins Freie.

Der Dampfraum 7 steht über den Überlauf 16 und die Rücklaufleitung 17 mit dem Vorratsgefäß 2 in Druckverbindung. Es bildet sich ein Gleichgewicht zwischen dem Dampfdruck in der Rücklaufleitung 17 und dem auf die Wasseroberfläche im Vorratsgefäß 2 wirkenden Luftdruck und die Wassersäule. Der Druckdifferenzdruck  $\Delta P$  führt dazu, dass der Wasserstand in der Rücklaufleitung 17 tiefer ist als der Füllstand im Vorratsgefäß 2. Sollte der Druck im Dampfraum 7 aufgrund einer Störung über das zulässige Maß hinaus ansteigen, so sinkt der Wasserpegel in der Rücklaufleitung 17 bis unter den Auslass. Es kann dann ein Druckausgleich zwischen Dampfraum 7 und Vorratsgefäß 2 erfolgen. Die Fluid-


...




verbindung zwischen Dampfraum 7 und Vorratsgefäß 2 über die Rücklaufleitung 17 wirkt somit als Sicherheitsventil.

In Fig. 2a ist das Gehäuse und das Dampfrohr weggelassen. Die in Fig. 2b eingezeichnete Schnittebene B-B wurde durch den Mittelpunkt der zylindrischen Konstruktion gelegt.

In Fig. 2a ist die zylindrisch ausgebildete Siedekammer 3 gut zu erkennen. Der in der Siedekammer 3 erzeugte Dampf kann nur durch die Öffnungen 5 in der Seitenwand 4 austreten. Nach oben hin ist die Siedekammer 3 vollständig geschlossen.



Ein Kräuterstutzen 9 mit dem darin eingesetzten Kräutertopf 10 ist zentral in der Mitte über der Siedekammer 3 angeordnet. Ätherische Öle enthaltendes Kondensat kann dennoch nicht in die Siedekammer 3 hineintropfen, sondern sammelt sich in der Sammelkammer 6, welche die Siedekammer 3 konzentrisch umgibt. Die Konzentration von Pflanzenextrakten bzw. ätherischen Ölen in der Siedekammer 3 ist dadurch so gering, dass sich allenfalls wenig Schaum bildet.



In den Detailansichten von Fig. 3a und Fig. 3b sowie Fig. 4a und Fig. 4b lässt sich besonders gut erkennen, wie die Zulaufleitung 13 in einem horizontalen Bogen 15 in geringem Abstand um die zylindrische Siedekammer 3 herumgeführt ist. Der Bogen 15 verläuft knapp oberhalb der Öffnungen 5 in der Seitenwand 4 der Siedekammer 3. Durch die Zulaufleitung 13 und den Bogen 15 fließt beständig eine kleine Menge von kaltem Wasser in die Sammelkammer 6. Der aus den Öffnungen 5 austretende heiße Dampf kommt als erstes in Kontakt mit dem Bogen 15 der Zulaufleitung 13. Hierdurch wird das zulaufende Wasser vorgewärmt. Wesentlicher ist jedoch, dass eventuell sich in der Siedekammer 3 bildender Schaum, der aus den Öffnungen 5 austritt, ebenfalls unmittelbar in Kontakt mit dem relativ kalten Bogen 15 der Zulaufleitung 13 gerät. Dadurch zerplatzen die Schaumblasen. Die Anordnung der Öffnungen 5 in der Seitenwand 4 der Siedekammer 3 in Verbindung mit der eng um die Siedekammer 3 in einem Bogen 15 herumgeführte Zulaufleitung 13 stellt eine wirksame Schaumbremse dar. Ein kleiner seitlicher Überstand des Daches der Siedekammer 3 (vgl. Fig. 4a) schützt die Öffnungen 5 zusätzlich gegen Eindringen von herabtropfendem Kondensat.

- 9 -

Die Gesamtansicht in Fig. 5 lässt die Bauform des Geräts in Form eines schlanken, aufrecht stehenden Zylinders erkennen. Diese ergibt sich aus der konzentrischen Anordnung von Siedekammer 3, angrenzender Sammelkammer 6 und dem hohen Vorratsgefäß 2 im Unterteil.

Die Perspektive von Fig. 6 zeigt insbesondere die zylindrische Siedekammer 3 mit den Öffnungen 5 für den Dampfaustritt und die Führung der Zulaufleitung 13 in einem Bogen 15 konzentrisch um die Siedekammer 3 herum. Die Öffnungen 5 für den Dampfaustritt befinden sich knapp unterhalb des Bogens 15. Die elektrische Pumpe 14 fördert das Wasser durch die Zulaufleitung 13. Zu erkennen ist ferner der Überlauf 16, der durch den Boden der Siedekammer 3 ragt und unten in die Rücklaufleitung 17 übergeht.

- 10 -

I 5706/02

26. März 2003

## Zusammenstellung der Bezugszeichen

- 1 Gehäuse
- 2 Vorratsgefäß
- 3 Siedekammer
- 4 Seitenwand (von 3)
- 5 Öffnungen (in 4)
- 6 Sammelkammer
- 7 Dampfraum
- 8 Deckel
- 9 Kräuterstutzen
- 10 Kräutertopf
- 11 Dampfrohr
- 12 Austrittsöffnung (von 11)
- 13 Zulaufleitung
- 14 Pumpe (in 13)
- 15 Bogen (von 13)
- 16 Überlauf
- 17 Rücklaufleitung

I 5706/02

26. März 2003

### Patentansprüche

1. Gerät zur Kräuterbedampfung, mit
  - einem Vorratsgefäß (2) für kaltes Wasser;
  - einer beheizten Siedekammer (3) zur Erzeugung von Wasserdampf;
  - einer Sammelkammer (6), die mit der Siedekammer (3) kommuniziert;
  - einem Dampfraum (7), der mit der Siedekammer (3) in Verbindung steht;
  - einer Zulaufleitung (13), über die kaltes Wasser aus dem Vorratsgefäß (2) in die Siedekammer (3) gelangt;
  - einer Rücklaufleitung (17), durch die überschüssiges Wasser aus der Sammelkammer (6) zurück in das Vorratsgefäß (2) fließt;
  - einem im Dampfraum (7) angeordneten Kräutertopf (10) zur Anreicherung des Dampfes mit ätherischen Ölen;
  - einem an den Dampfraum (7) angeschlossenen Dampfrohr (11) mit einer Austrittsöffnung (12) für den Kräuterdampf.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorratsgefäß (2) unterhalb der Siedekammer (3) und der Sammelkammer (6) angeordnet ist.
3. Gerät nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch eine Pumpe (14) in der Zulaufleitung (13).

4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen in der Sammelkammer (6) angeordneten Überlauf (16), der in die Rücklaufleitung (17) mündet und somit den Wasserstand in der Siedekammer (3) begrenzt.
5. Gerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rücklaufleitung (17) im Bereich des Bodens des Vorratsgefäßes (2) endet.
6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass
- die Siedekammer (3) nach oben hin abgeschlossen ist und an der Seite Öffnungen (5) für den Dampfaustritt aufweist;
  - die Sammelkammer (6) an die Siedekammer (3) angrenzt;
  - der Dampfraum (7) oberhalb der Siedekammer (3) und der Sammelkammer (6) ausgebildet ist, so dass entstehendes Kondensat in die Sammelkammer (6) abtropft.
7. Gerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass
- die Siedekammer (3) zylindrisch ausgebildet ist, wobei die Öffnungen (5) für den Dampfaustritt im oberen Abschnitt der Seitenwand (6) vorgesehen sind;
  - die Sammelkammer (6) die Siedekammer (3) konzentrisch umgibt.
8. Gerät nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zulaufleitung (13) durch den Dampfraum (7) und an den Öffnungen (5) der Siedekammer (3) vorbei geführt ist.
9. Gerät nach Anspruch 7 und Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Zulaufleitung (13) in einem Bogen (15) um die Siedekammer (3) herum geführt ist.

- 13 -

10. Gerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass

- der Dampfraum (7) einen abnehmbaren, druckdicht verschließbaren Deckel (8) hat;
- unter dem Deckel (8) ein Kräuterstutzen (9) vorgesehen ist, in den der Kräutertopf (10) eingesetzt ist.

I 5706/02

26. März 2003

### Zusammenfassung

Ein Gerät zur Kräuterbedampfung hat eine beheizte Siedekammer 3, die nach oben hin abgeschlossen ist und an der Seite Öffnungen 5 für den Dampfaustritt aufweist. Eine Sammelkammer 6 umgibt die Siedekammer 3 konzentrisch. Unterhalb davon befindet sich ein Vorratsgefäß 2 für Frischwasser. Über eine Zulaufleitung 13 gelangt kaltes Wasser aus dem Vorratsgefäß 2 in die Siedekammer 3. Durch einen Überlauf 16 und eine Rücklaufleitung 17 fließt überschüssiges Wasser zurück in das Vorratsgefäß 2. Im Dampfraum 7 ist ein Kräutertopf 10 angeordnet. Das Wasservolumen in der Siedekammer 3 ist relativ klein und stets konstant. Das Gerät zeichnet sich durch kurze Anheizzeit, lange ununterbrochene Betriebsdauer und hohe Betriebssicherheit aus.

Die Zulaufleitung 13 für kaltes Wasser ist in einem Bogen 15 um die Siedekammer 3 herumgeführt. Der durch die Öffnungen 5 austretende Dampf erwärmt das zufließende Wasser. Die relativ kühle Zulaufleitung 13 wirkt im Bereich des Bogens 15 gleichzeitig als Schaumsperr.

(Figur 1a)

117

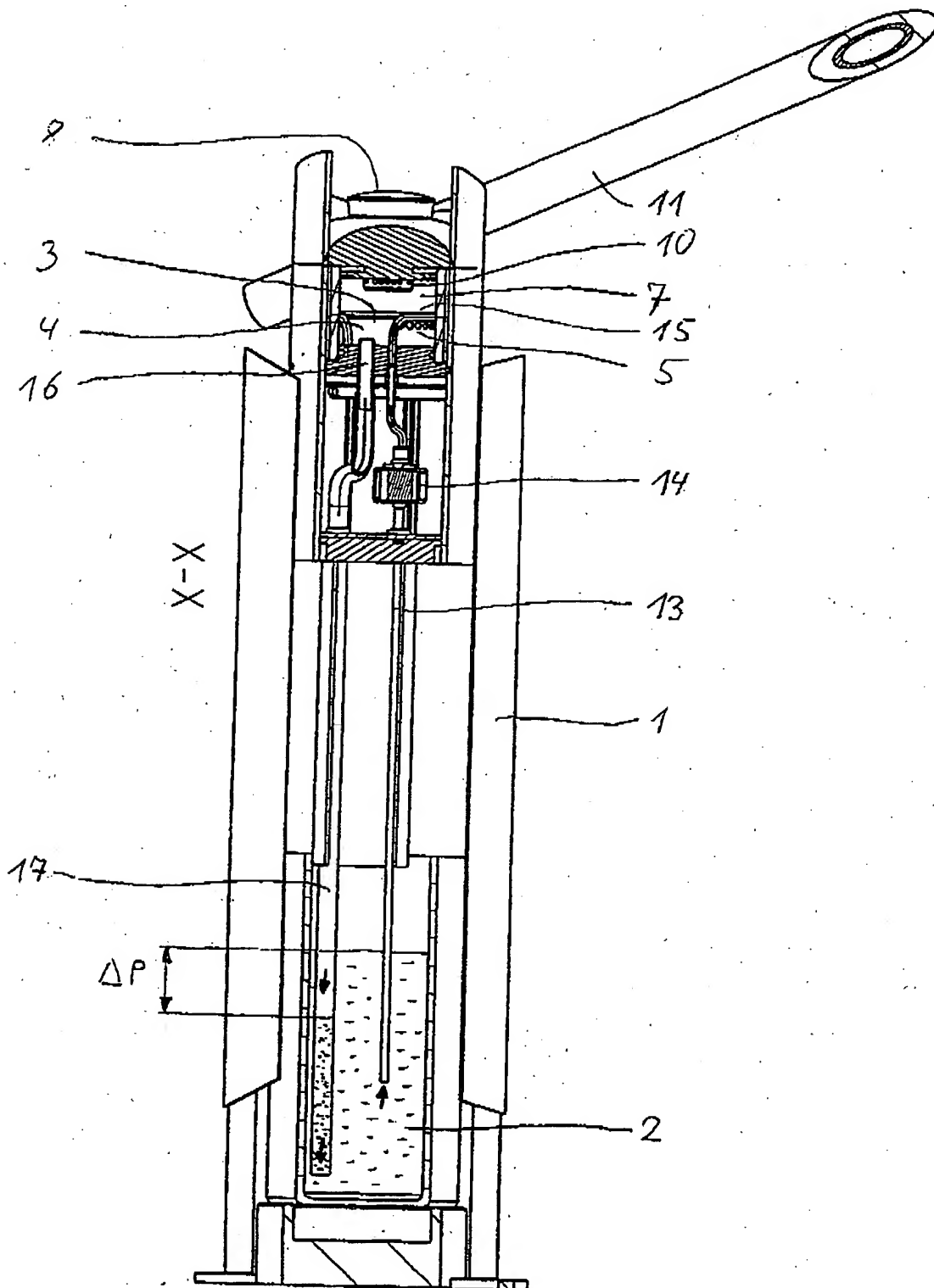


Fig. 1a



217

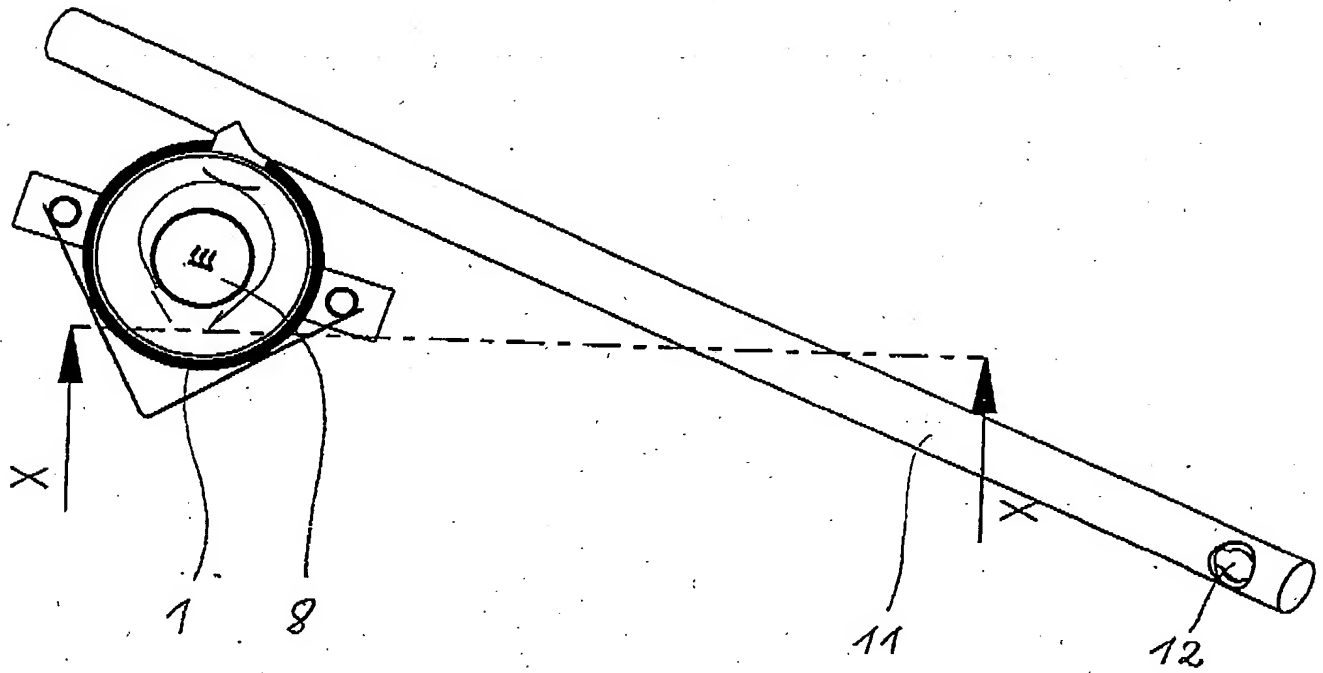


Fig. 16

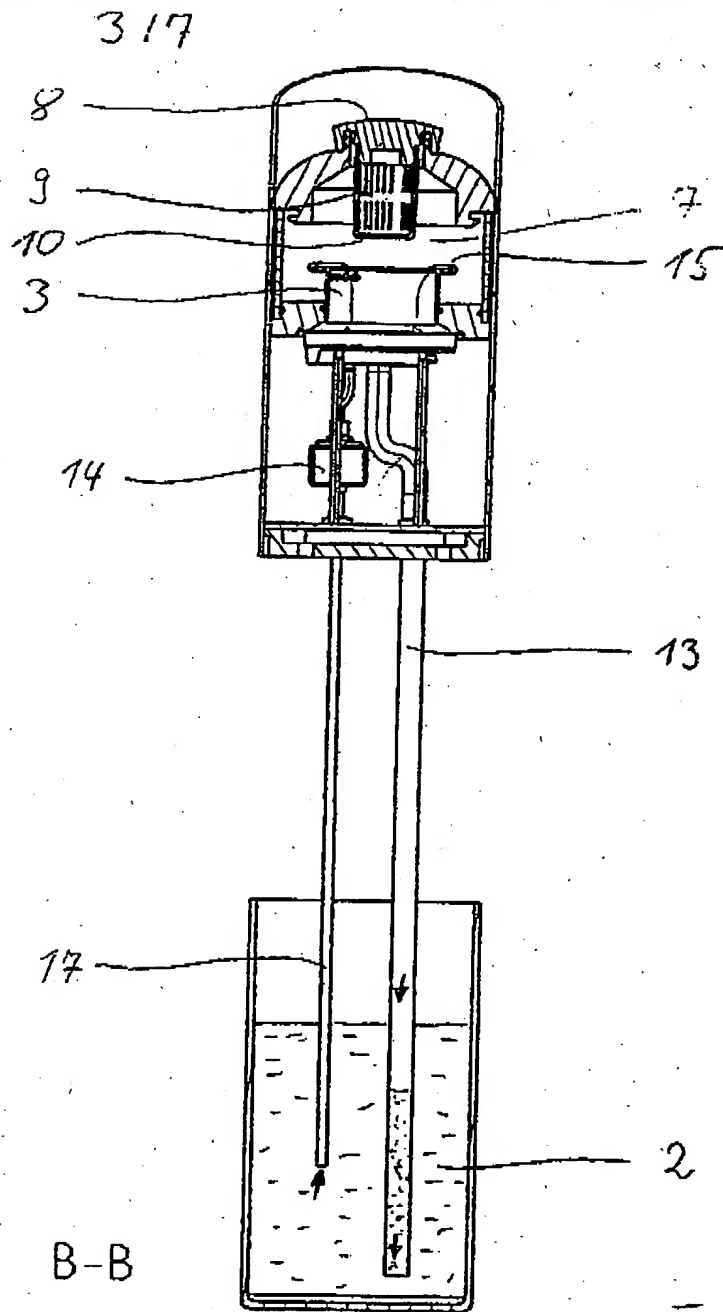


Fig. 2a

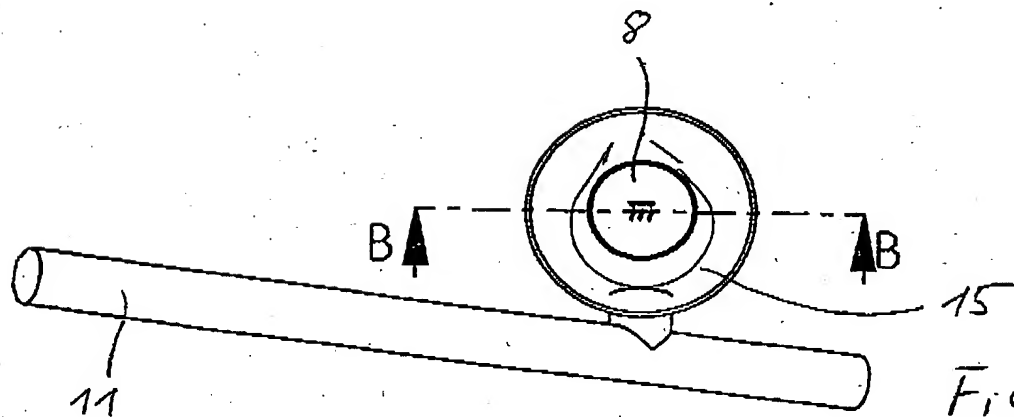


Fig. 2b

417

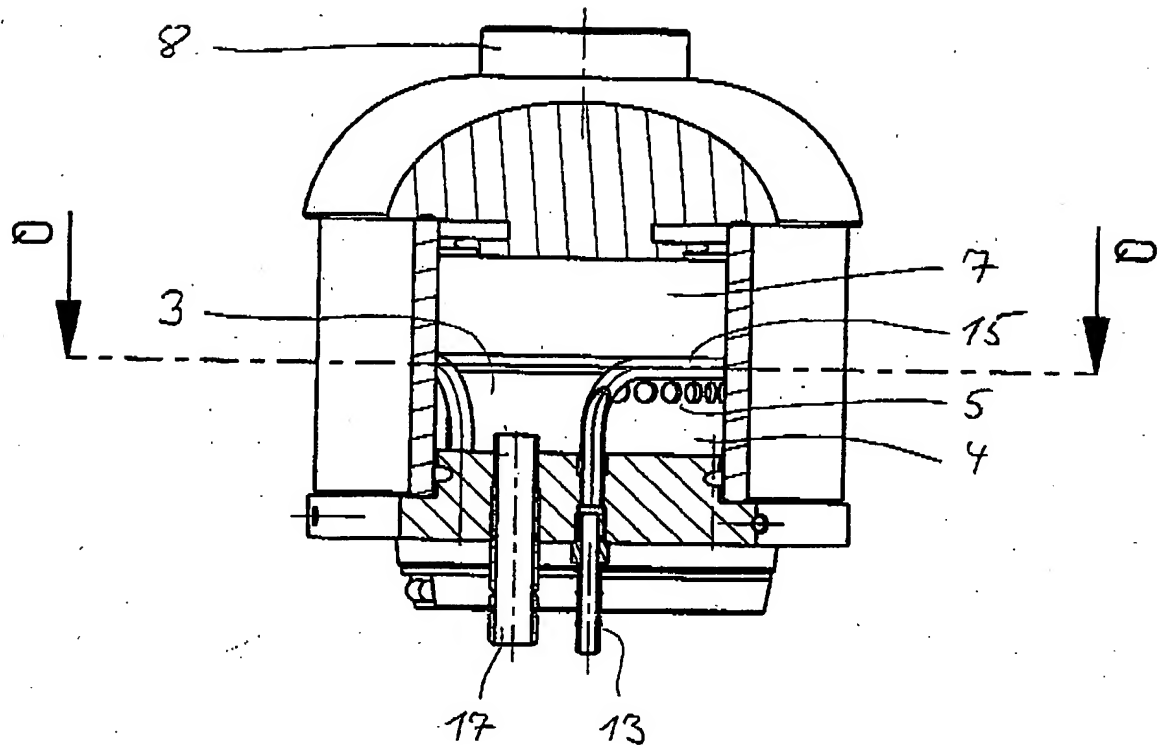


Fig. 3a

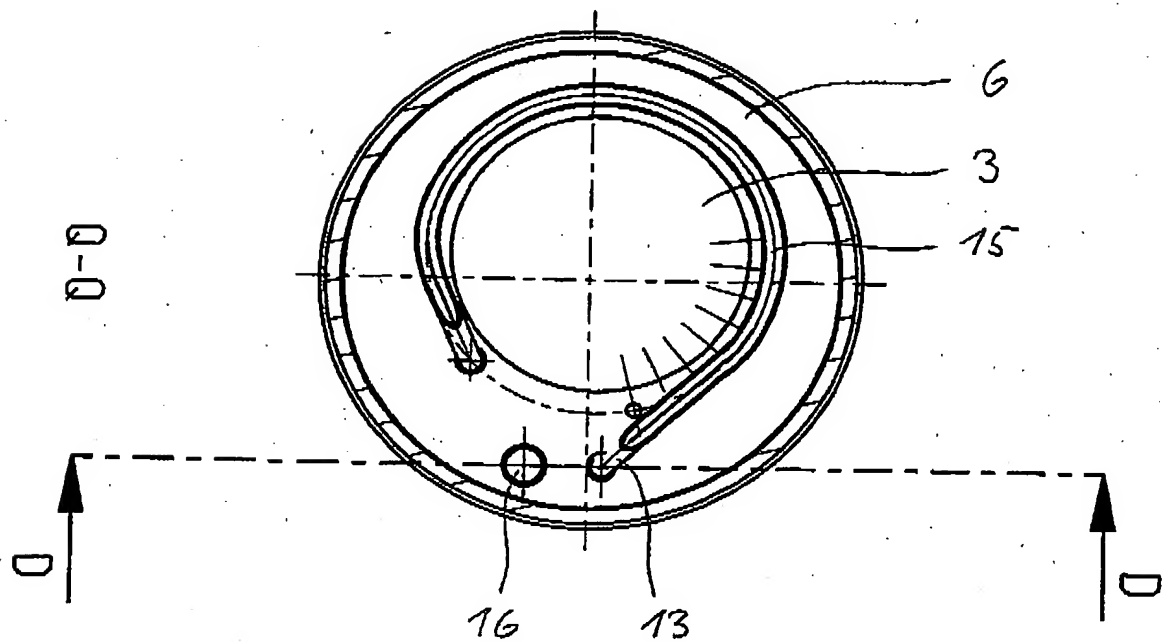


Fig. 3b

517

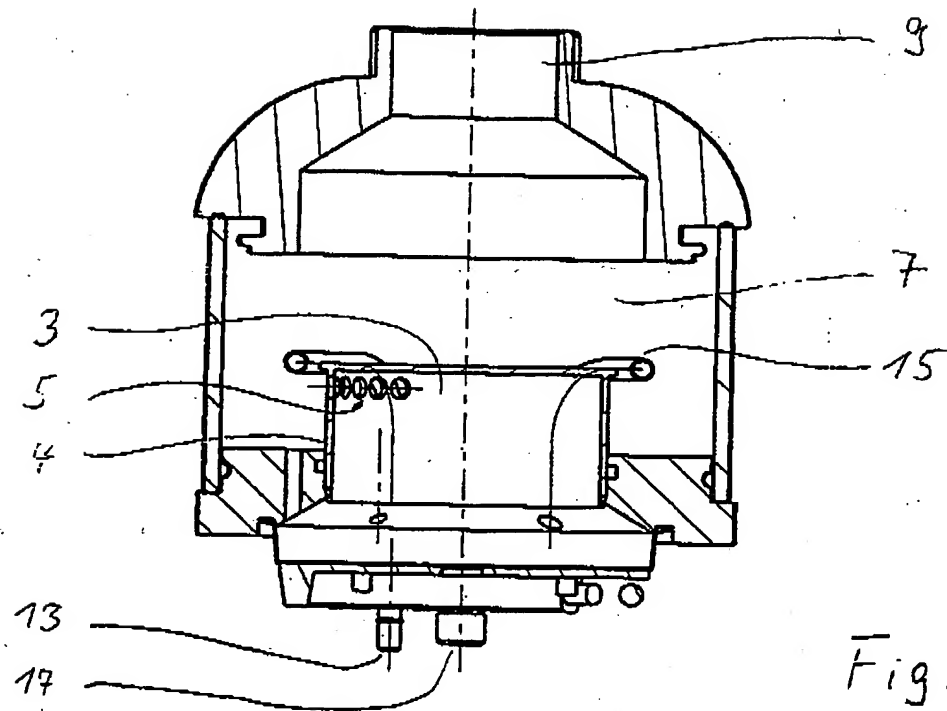


Fig. 4a

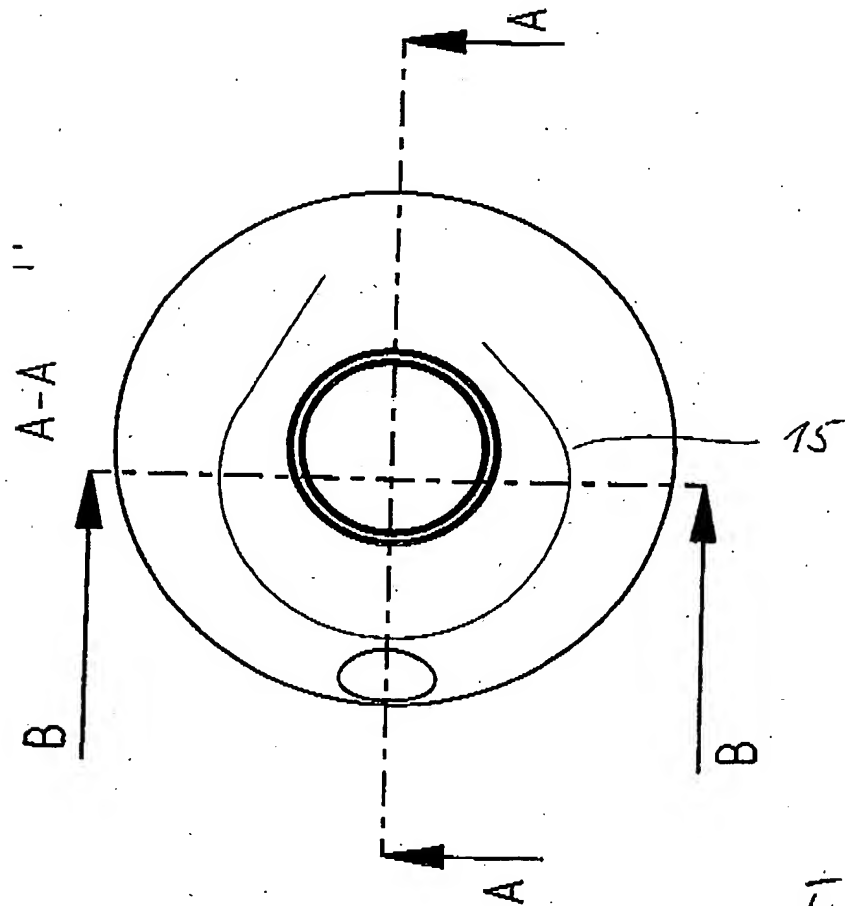


Fig. 4b

577

BEST AVAILABLE COPY

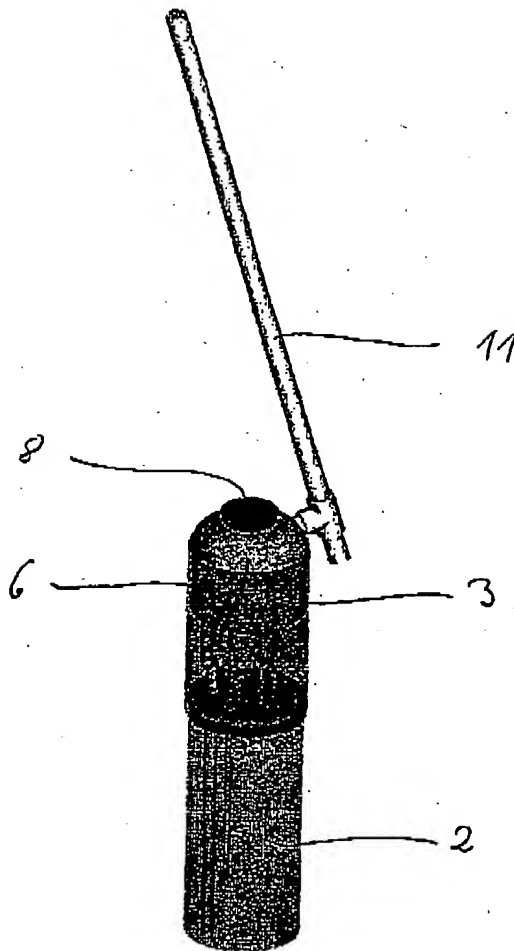


Fig. 5

7/7

BEST AVAILABLE COPY

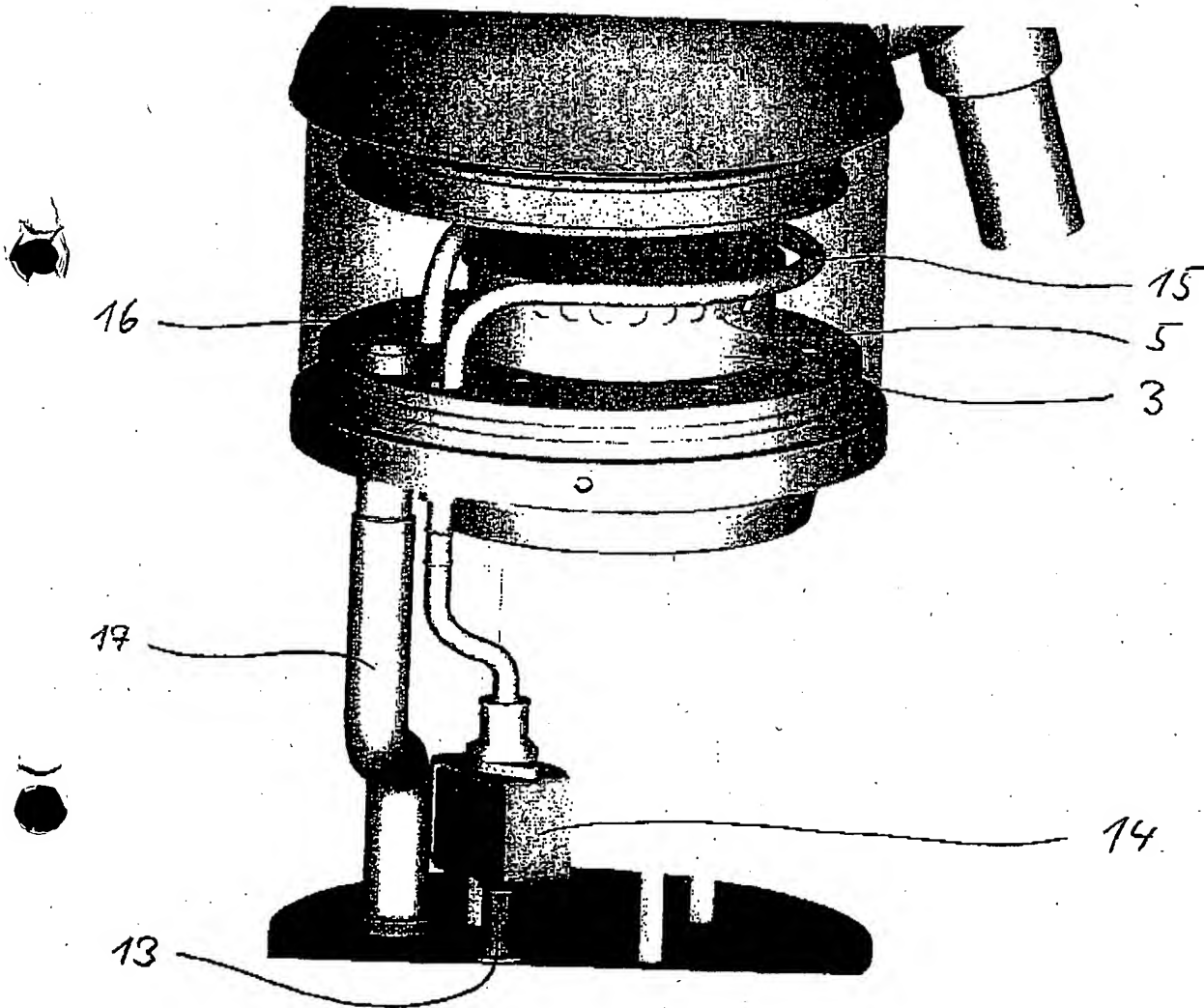


Fig. 6